

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.01.019

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20211115.1822.002.html\(2021-11-16\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20211115.1822.002.html(2021-11-16))

基于目标导向的糖尿病教育在门诊糖尿病眼病患者中的应用*

杨莉琴,刘言[△],黎黎,张霞,刘嘉陵

(陆军特色医学中心高血压内分泌科,重庆 400042)

[摘要] **目的** 比较传统糖尿病门诊教育与基于目标导向的糖尿病教育在糖尿病眼病患者中的应用效果。**方法** 选取 2019 年 1 月至 2020 年 1 月该院收治的糖尿病眼病患者 102 例,其中男 54 例,女 48 例。随机分为干预组和对照组,每组 51 例。对照组采用传统糖尿病健康教育,干预组采用基于目标导向的健康教育。比较两组患者 3 个月后空腹血糖(FBG)、餐后 2 h 血糖(2 h PPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、血糖监测频次、达标时间、医疗费用、护理满意度等方面的差异。**结果** 干预组患者 3 个月后 FBG $[(5.25 \pm 0.39) \text{ mmol/L}]$ 、HbA1c $[(5.02 \pm 0.26) \%)$ 、达标时间 $[(8.45 \pm 2.28) \text{ d}]$ 、医疗费用 $[(942.31 \pm 155.51) \text{ 元}]$ 均明显低于对照组 $[(7.86 \pm 0.31) \text{ mmol/L}]$ 、 $[(7.48 \pm 0.34) \%)$ 、 $[(18.76 \pm 4.71) \text{ d}]$ 、 $[(1\,747.37 \pm 877.35) \text{ 元}]$,每周平均监测频次 $[(9.31 \pm 3.84) \text{ 次}]$ 、患者满意率 $[78.43 \%(40/51)]$ 均明显高于对照组 $[(4.04 \pm 0.90) \text{ 次}]$ 、 $25.49 \%(13/51)]$,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 基于目标导向的门诊糖尿病教育较传统糖尿病教育在血糖控制水平、达标时间、血糖监测频次、医疗费用、患者满意度等方面均具有优势。

[关键词] 目标导向;糖尿病;门诊教育;血糖;达标时间;满意度**[中图分类号]** R473.5**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2022)01-0089-04**Application of diabetic education based on goal-orientation in outpatients with diabetic eye disease***YANG Liqin, LIU Yan[△], LI Li, ZHANG Xia, LIU Jialing

(Department of Hypertension and Endocrinology, Army Characteristic Medical Center, Chongqing 400042, China)

[Abstract] **Objective** To compare the application effect of traditional diabetes outpatient education and goal-oriented diabetes education in the patients with diabetic eye disease (DED). **Methods** One hundred and two patients with DED treated in this hospital from January 2019 to January 2020 were selected, including 54 males and 48 females, and randomly divided into the intervention group and control group, 51 cases in each group. The control group adopted the traditional diabetes health education, and the intervention group adopted the goal-based health education. The differences in the aspects of fasting blood glucose (FBG), postprandial 2 h blood glucose (PPG2h), glycated hemoglobin (HbA1c), blood glucose monitoring frequency, reaching standard time, medical expenses and care satisfaction were compared between the two groups. **Results** FBG $[(5.25 \pm 0.39) \text{ mmol/L}]$, HbA1c $[(5.02 \pm 0.26) \%)$, reaching standard time $[(8.45 \pm 2.28) \text{ d}]$ and medical expenses $[(942.31 \pm 155.51) \text{ Yuan}]$ after 3 months in the intervention group were significantly lower than $[(7.86 \pm 0.31) \text{ mmol/L}]$, $[(7.48 \pm 0.34) \%)$, $[(18.76 \pm 4.71) \text{ d}]$, $[(1\,747.37 \pm 877.35) \text{ Yuan}]$ in the control group, respectively, while the average weekly monitoring frequency $[(9.31 \pm 3.84)]$ and patient satisfaction rate $[78.40 \%(40/51)]$ were significantly higher than $[(4.04 \pm 0.90) \text{ and } 25.49 \%(13/51)]$ in the control group respectively, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The goal-oriented outpatient diabetes education has the advantages in terms of blood glucose control level, reaching standard time, blood glucose monitoring frequency, medical expenses, patient satisfaction, etc. compared with the traditional diabetes education.

[Key words] goal orientation; diabetes outpatient education; blood glucose; compliance time; satisfaction

* 基金项目:国家自然科学基金项目(81873657)。 作者简介:杨莉琴(1977—),副主任护师,本科,主要从事内分泌临床管理的研究。

[△] 通信作者, E-mail: 15808036398@163.com。

目标管理是以科学管理为基础形成的一套以目标为导向、以人为中心的激励式、参与式管理方法,其核心是形成协调统一的组织目标及明确具体的个人目标^[1]。该管理模式是由美国管理学家彼得·德鲁克 1954 年提出的,广泛用于企业管理并取得较好效果^[2]。近年来,有学者将该方法用于医院质量管理。有研究表明,糖尿病患者白内障发生率是非糖尿病患者的 1.6 倍,糖尿病视网膜病变是后天性失明的首要原因,糖尿病患者青光眼发生率也明显高于非糖尿病患者^[3]。糖尿病眼病患者常因视力严重下降产生抑郁,因血糖高而不能手术,加重了患者心理负担,因此,如何高效管理好糖尿病眼病患者的血糖水平,尽快完成眼科手术,减少围术期并发症的发生已成为广大医务工作者关注的重点。本科采用目标管理方法对糖尿病眼病患者术前进行管理,取得较好效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 1 月至 2020 年 1 月本院收治的糖尿病眼病患者 102 例,其中男 54 例,女 48 例;年龄 51~82 岁,平均 (64.0 ± 2.8) 岁;糖尿病视网膜病变 38 例,白内障 60 例,新生血管性青光眼 4 例。分为干预组和对照组,每组 51 例。两组患者性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。纳入标准:(1)符合 WHO 指南 2 型糖尿病诊断标准,空腹血糖(fasting blood glucose, FBG) ≥ 7.0 mmol/L,随机血糖大于或等于 11.1 mmol/L;(2)拟行眼科手术;(3)年龄大于或等于 18 岁;(4)门诊给予基础胰岛素、口服降糖药治疗;(5)知情同意参与本研究。排除标准:(1)生活不能自理;(2)因视力下降不能完成胰岛素注射操作;(3)不能定期参与随访互动;(4)沟通交流障碍、精神障碍。

1.2 方法

1.2.1 对照组

在门诊进行常规糖尿病教育,主要包括每周小组教育、发放健康宣教手册等,内容包括饮食控制、运动、定期复诊、监测血糖等。

1.2.2 观察组

采用基于目标导向的健康教育,细化目标,实施管理,具体方法如下。

1.2.2.1 血糖管理目标

依据 2017 年版中国 2 型糖尿病防治指南告知患者及家属眼科精细手术须将 FBG 控制为 6.1~7.8 mmol/L;70 岁以上老年及低血糖风险较高的患者 FBG 控制为 6.1~8.3 mmol/L;餐后 2 h 血糖(postprandial 2 hour plasma glucose, 2 h PPG)均在 10 mmol/L 以下。糖化血红蛋白(glycosylated hemo-

globin 1c, HbA1c)作为评估长期血糖控制状况的“金标准”,控制目标为小于 7%。

1.2.2.2 饮食管理目标

告知患者及同伴饮食干预在血糖控制中极为重要,是治疗高血糖的一种手段,对患者的日常饮食习惯及结构、年龄、性别、身高、体重、活动量进行综合评估后制订膳食计划。理想体重(kg) = 身高(cm) - 105,对超重的个体建议减轻体重。碳水化合物的摄入占 60%。全谷物、杂粮类占主食的 1/3,以土豆、山药、南瓜、燕麦等粗纤维食物代替 1/3 的传统主食小麦、大米。严禁进食糖果、果汁、糕点等高碳水饮食,每餐增加并不限制非淀粉类蔬菜的摄入,如萝卜、西红柿、黄瓜等。蛋白质类占 20%,每餐均需摄入高蛋白食物(牛肉、鱼、家禽);油脂类占 20%,包括花生油、芝麻油、橄榄油等,但禁食动物油脂。三餐分配比例为 2/5、2/5、1/5。

1.2.2.3 运动管理目标

糖尿病、眼病、高血压患者是跌倒的高风险人群^[4],干预期间在安全的前提下患者由家属陪伴每天晚餐后 1 h 进行 20 min 的原地抬腿运动。要求患者运动前测量血糖为 5.0~16.7 mmol/L 开始运动,动作要求:直立身体,双手叉腰,将一条腿慢慢抬起(不能平衡者可手扶墙),抬起的脚与腹部成 90°夹角,上抬的腿尽量停留 5 s 后慢慢放下,再交换另一条腿做。每周坚持 3~5 d。每周运动时间不少于 150 min。

1.2.2.4 监测管理目标

由专科护士根据 2019 年版住院成人高血糖患者血糖监测医护协议处方共识^[5]制订患者的血糖监测处方。对监测频次、时间在血糖监测记录本上进行标记,严格要求患者在接受治疗时按监测处方进行监测,未达标患者每天监测 5 次,已达标患者每天监测 2~4 次,监测时间包括空腹,早、中、晚餐后 2 h,必要时加测睡前血糖,并要求 3 d 未达标患者及时电话联系护士进行临床评价,调整治疗方案。

1.2.2.5 胰岛素调整目标

告知使用基础胰岛素的患者,如 3 d FBG 降至 4.4~6.1 mmol/L,维持基础胰岛素原剂量;FBG 降至 4.4 mmol/L 以下,减少基础胰岛素剂量 2 U;FBG 为 6.2~7.8 mmol/L,增加基础胰岛素 2 U;FBG 7.8~9.9 mmol/L,增加基础胰岛素 4 U;FBG > 10 mmol/L,增加基础胰岛素剂量 6 U。

1.2.2.6 定期随访

每周对患者进行电话随访,内容包括评估患者饮食、运动、血糖监测频次有没有达到个体化目标,对血糖控制未达标者进行生活指导,必要时回院进行治疗方案的调整。

1.2.3 观察指标

观察两组患者干预 3 个月后 FBG、2 h PPG、HbA1c、血糖达标时间、血糖监测次数、医疗费用、护理满意度等方面的差异。采用问卷调查两组患者满意度,在复诊时面对面填写,包括非常满意、比较满意、不满意。满意率=非常满意例数/总例数×100%。

1.3 统计学处理

采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较以 t 检验;计数资料以例数或率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者干预前及干预后 3 个月 FBG、2 h PPG、HbA1c 比较

两组患者干预前 FBG、2 h PPG、HbA1c 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);干预组患者干预后 3 个月 FBG、2 h PPG、HbA1c 均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者干预前及干预后 3 个月 FBG、2 h PPG、HbA1c 比较($\bar{x} \pm s$)

时间	<i>n</i>	FBG(mmol/L)	2 h PPG(mmol/L)	HbA1c(%)
干预前				
对照组	51	13.43±1.82	18.01±3.08	9.83±1.48
干预组	51	13.31±1.84	17.88±3.06	9.80±1.49
<i>t</i>		0.38	0.19	0.09
<i>P</i>		0.76	0.85	0.93
干预后				
对照组	51	7.86±0.31	11.89±1.05	7.48±0.34
干预组	51	5.25±0.39	7.40±0.96	5.02±0.26
<i>t</i>		36.95	22.47	40.86
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患者干预后达标时间、监测次数、医疗费用比较

干预后干预组患者达标时间、医疗费用均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组患者干预后达标时间、监测次数、医疗费用比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	达标时间(d)	监测频次(次)	医疗费用(元)
对照组	51	18.76±4.71	4.04±0.99	1 747.37±877.35
干预组	51	8.45±2.28	9.31±3.84	942.31±155.51
<i>t</i>		14.08	-9.47	6.45
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组患者护理满意度比较

干预组患者干预后 3 个月护理满意度明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组患者干预后 3 个月护理满意度比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	非常满意	较满意	不满意
对照组	51	13(25.5)	36(70.6)	2(3.9)
干预组	51	40(78.4) ^a	11(21.6)	0

^a: $P < 0.05$,与对照组比较。

3 讨 论

3.1 目标管理对糖尿病视网膜病变患者血糖控制的影响

本研究发现,对照组患者血糖控制水平较教育前也有所下降,说明无论何种糖尿病健康教育对患者血糖控制均是有帮助的,而干预组患者干预后 3 个月 FBG、2 h PPG、HbA1c 均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。说明导向式目标教育对血糖水平的控制优于传统健康教育方式。有研究表明,与实施单纯理论知识讲解的传统教育比较,实施强化教育可取得更大成效^[6],本研究结果也验证了这一点。糖尿病是一种终身性疾病,患者具备与糖尿病终身相伴的知识和能力是其长期获益的条件,而这种能力要通过长时间有效的健康教育获得^[7]。传统的集体授课教育不能满足糖尿病眼病患者血糖控制的迫切需要。目标管理的特点之一是以自我管理为主,强调组织中各部门、个人确定自己的目标,按目标进行自我管理、自我控制,努力实现工作目标^[8]。根据目标管理的特点,在对糖尿病眼病患者进行目标管理过程中,护士向患者及家属明确手术前的血糖控制目标,明确达到该目标需要采取饮食控制、运动措施、加强血糖监测等手段。将患者控制血糖的每个关口进行细化、分解,制订每个关口的目标,不断改进治疗行为,使其自主、自觉、自行完成。在患者饮食、运动、血糖监测频次达标的基础上如血糖仍未达标将启动基础胰岛素剂量调整。专科护士指导患者在家根据每周 FBG 达标情况进行基础胰岛素的小剂量调整直至 FBG 达标。国外多项研究结果证实了糖尿病患者对胰岛素剂量进行自我调整的安全性及有效性^[9]。通过设定目标,适当授权提高糖尿病患者居家自我管理能力。

3.2 目标管理对糖尿病眼病患者血糖达标时间、监测频次、医疗费用、护理满意度的影响

以目标为导向的教育形式,让患者参与目标的制订,护士通过每周电话随访,追踪患者的饮食、运动、监测频次、低血糖、胰岛素剂量情况等。有研究表明,血糖监测依从性越高,血糖值控制越理想^[10]。在随访中检查督促患者有无按照监测处方测量血糖,及时记录不同时间段血糖值,在用药不变的情况下出现血糖过高、过低时记录相关的饮食、运动、睡眠等生活事件,指导患者摸索出自己血糖达标的规律。血糖监测目标的制订避免了患者在医院外盲目无序的血糖监

测。本研究结果显示,干预组患者干预后 3 个月监测频次明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。对达到预期血糖控制目标的患者联系眼科进行手术治疗,对未达标患者及时追踪、评价、调整并讨论下一轮目标,开始新的循环,从而缩短血糖达标时间。本研究干预组患者干预后达标时间明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),同时节约了医疗成本,干预组患者干预后医疗费用也明显低于对照组,护理满意度明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,眼科手术对血糖的控制较其他外科手术要求更为严格,且糖尿病的代谢紊乱增加了手术的复杂性和危险性,高血糖和血糖波动也增加了术后炎症反应,延迟伤口愈合。糖尿病患者术前有效地控制血糖并掌握控制好血糖的要素十分重要。临床护士普遍对围术期血糖管理认识不足,目标导向教育使糖尿病教育门诊工作目标更为明确,保证护理教育工作的执行力。并且调动急需眼科手术的糖尿病患者的依从性,提高血糖达标率、缩短达标时间、减少患者的医疗费用,还能提高医护满意度,最终能使患者达到良好的护理结局,目标导向式教育希望能对门诊护理工作有一定的参考价值。但仅对干预前后 3 个月指标的变化进行评估是本研究的不足,今后可分时间段、延长随访时间进一步验证目标导向健康教育对糖尿病患者远期疗效和行为管理的优势。

参考文献

- [1] 王颖,郭晓贝,鲁志卉,等.基于目标管理理念的护理不良事件规范化管理[J].护理学杂志,2020,35(2):1-3.
- [2] 周典,张新书,都鹏飞,等.综合性医院实施目标管理的理论与实践探索[J].中国医院管理,2014,34(3):18-20.
- [3] 杨景旭,顿晓熠,杨玉洁,等.胰岛素泵在 2 型糖尿病眼病围手术期的临床应用研究[J].国际眼科杂志,2010,10(8):1577-1579.
- [4] 李淑杏,陈长香,唐启群,等.高龄空巢老年人跌倒风险的危险因素分析[J].赤峰学院学报(自然科学版),2020,36(6):56-58.
- [5] 莫永珍,赵芳,袁丽,等.住院成人高血糖患者血糖监测医护协议处方共识[J].中华护理杂志,2019,54(8):1142-1146.
- [6] 王新华,付咏梅,丁玉青.2 型糖尿病患者实施健康教育的效果研究[J].中国全科医学,2010,13(5):69-71.
- [7] 张萍,于宝柱,李欣欣,等.个体化目标式健康教育对糖尿病患者饮食控制的影响研究[J].中国全科医学,2011,14(3):294-296.
- [8] ARENDS R Y,BODE C,TAAL E,et al. A goal management intervention for patients with polyarthriti s and elevated levels of depressive symptoms:a quasi experimental study[J]. Disabil Rehabil,2020,42(7):957-966.
- [9] 胡细玲,郭晓迪,陈子樱,等.2 型糖尿病患者基础胰岛素剂量自我调整方案的随访管理[J].护理学杂志,2019,34(16):36-38.
- [10] 黄丽华,李丽娟,王爱文,等.医院社区一体化延续护理对糖尿病患者自我血糖监测依从性的影响[J].护理实践与研究,2017,14(13):11-14.
- [1] 王颖,郭晓贝,鲁志卉,等.基于目标管理理念的护理不良事件规范化管理[J].护理学杂志,2020,35(2):1-3.
- [6] KURIHARA H,KANAI T,ISHIKAWA T,et al. A new concept for the surgical anatomy of posterior deep complex fistulas: the posterior deep space and the septum of the ischiorectal fossa[J]. Dis Colon Rectum,2006,49(10 Suppl):S37-44.
- [7] ZHANG H,ZHOU Z Y,HU B,et al. Clinical significance of 2 deep posterior perianal spaces to complex cryptoglandular fistulas[J]. Dis Co-
- lon Rectum,2016,59(8):766-774.
- [8] GARG P. Understanding and treating supralelevator fistula-in-Ano: MRI analysis of 51 cases and a review of literature[J]. Dis Colon Rectum,2018,61(5):612-621.
- [9] GARCIA-GRANERO A,GRANERO-CASTRO P,FRASSON M,et al. Management of cryptoglandular supralelevator abscesses in the magnetic resonance imaging era:a case series[J]. Int J Colorectal Dis,2014,29(12):1557-1564.

(收稿日期:2021-04-18 修回日期:2021-10-12)

(收稿日期:2021-04-18 修回日期:2021-08-08)